

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) RU (11) **121 463** (13) U1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(51) МПК
[B22C 15/28 \(2006.01\)](#)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 09.03.2016)
Пошлина: учтена за 1 год с 05.03.2012 по 05.03.2013

(21)(22) Заявка: [2012108266/02](#), 05.03.2012(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.03.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 05.03.2012

(45) Опубликовано: [27.10.2012](#) Бюл. № 30

Адрес для переписки:

620002, г.Екатеринбург, ул. Мира, 19, УрФУ,
Центр интеллектуальной собственности,
Т.В. Маркс

(72) Автор(ы):

Грузман Вячеслав Моисеевич (RU),
Муслинов Максим Валерьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н.
Ельцина" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УПЛОТНЯЕМОСТИ ФОРМОВОЧНЫХ СМЕСЕЙ

(57) Реферат:

Настоящая полезная модель относится к литейному производству и может быть использована для контроля уплотняемости формовочной смеси.

Устройство для определения уплотняемости формовочной смеси, включающее гильзу для приема формовочной смеси и фиксатор установки гильзы, отличающееся тем, что фиксатор установки гильзы выполнен в виде муфты, больший внутренний диаметр которой обеспечивает фиксацию муфты на грузе копра, а меньший служит гнездом для установки неразъемной гильзы.

Предлагаемое устройство в отличие от известного позволяет выявить разницу в степени уплотнения верхних и нижних слоев смеси. На лицо технический эффект: предлагаемое устройство более точно, чем стандартное, отображает уплотняемость формовочной смеси при встряхивании.

Настоящая полезная модель относится к литейному производству и может быть использована для контроля уплотняемости формовочной смеси.

Известно устройство для определения уплотняемости формовочных смесей включающее: копер лабораторный, гильзу неразъемную стальную, подставку для гильзы под штоком копра (ГОСТ 23409.13-78 «Смеси формовочные. Метод определения уплотняемости и насыпной плотности»).

Недостатком этого устройства является то, что условия уплотнения образца не соответствуют условиям уплотнения формовочной смеси при изготовлении песчаных форм встряхиванием. Известное устройство обеспечивает наиболее плотную набивку верхних слоев формовочной смеси, в то время как при встряхивании они

уплотняются слабо (Аксенов П.Н. Оборудование литейных цехов. Учебник для машиностроительных вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., «Машиностроение», 1977).

Задачей настоящей полезной модели является создание устройства позволяющего оценить уплотняемость формовочных смесей для форм изготавливаемых встряхиванием.

Поставленная задача решается тем, что подставка для гильзы, в которой уплотняется образец, выполнена в виде муфты с гнездами разного внутреннего диаметра. Гнездо с большим внутренним диаметром позволяет установить муфту на груз копра, а гнездо с меньшим диаметром предназначено для установки неразъемной гильзы, устройство изображено на фиг.1., где 1 - гильза, 2 - муфта, 3 - груз копра, 4 - станина копра.

Предлагаемое устройство используется следующим образом. В гильзу 1 установленную на грузе копра 3 по средством муфты 2 засыпается навеска смеси, которую уплотняют встряхиванием при ударах груза 2 о станину копра 4.

Затем замеряется объем смеси и вычисляется плотность, а так же измеряется твердость нижней и верхней поверхностей и вычисляем их разность. Результаты представлены в таблице 1. Для сравнения приводятся так же результаты испытания смеси стандартным способом.

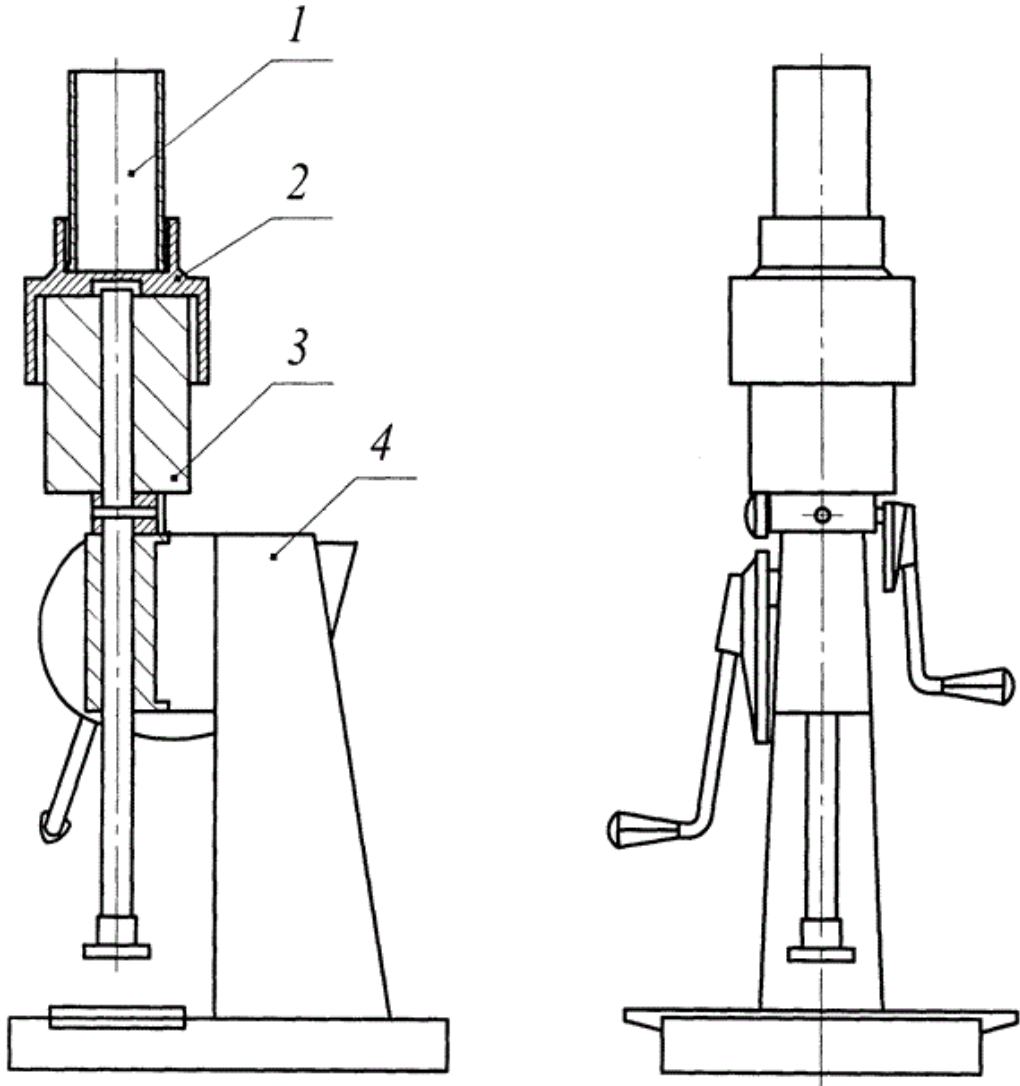
Таблица 1			
Состав смеси	Способ испытания	Средняя плотность образца, г/см ³	Разница между твердостью верхней и нижней поверхностью образца
Глина 14% Вода 7% Остальное песок	Стандартный	1,78	2
	Предлагаемый	1,49	57
Глина 14% Вода 5% Остальное песок	Стандартный	1,68	3
	Предлагаемый	1,35	59
Глина 12% Вода 5% Остальное песок	Стандартный	1,65	2
	Предлагаемый	1,39	51
Глина 12% Вода 7% Остальное песок	Стандартный	1,71	1
	Предлагаемый	1,49	57

Из таблицы видно, что предлагаемое устройство в отличие от известного позволяет выявить разницу в степени уплотнения верхних и нижних слоев смеси. На лицо технический эффект: предлагаемое устройство более точно, чем известное, отображает уплотняемость формовочной смеси при встряхивании.

Формула полезной модели

Устройство для определения уплотняемости формовочной смеси, содержащее копер с грузом, гильзу для приема формовочной смеси и фиксатор, отличающееся тем, что фиксатор выполнен в виде муфты с гнездами разного диаметра, при этом гнездо с большим диаметром служит для фиксации муфты на грузе копра, а гнездо с

меньшим диаметром служит для установки неразъемной гильзы.



ФАКСИМИЛЬНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

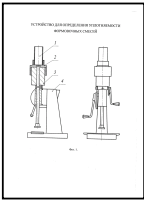
Реферат:



Описание:



Рисунки:



ИЗВЕЩЕНИЯ

ММ1К Досрочное прекращение действия патента из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе

Дата прекращения действия патента: **06.03.2013**

Дата публикации: [27.12.2013](#)